取扱説明書

doozer

これは、木材・プラスチック再生複合材「ドゥーザーウッド」の取扱説明書です。
ドゥーザーウッドを使用した設計・施工を行う前にこの取扱説明書をお読みください。

製品概要

■ ドゥーザーウッドとは

ドゥーザーウッドは、廃木粉とリサイクルプラスチックを混ぜ合わせ成型した「木材･プラスチック再生複合材 Wood Plastic Recycled Composite」です。見た目は天然木材に似ていますが、その性質は全く天然木材と異なります。設計･施工にあたって、この取扱説明書を参考にし、十分注意して行ってください。

■ 主材料

ドゥーザーウッドの主原料は、電線の皮膜カバーとして使用されたポリエチレンと、家具工場等から排出される廃木粉からできたグリーンプロダクト（環境配慮製品）です。

配合率	45%：リサイクルポリエチレン、 50%：廃木粉、 1%：UV 抑制剤 0.5%：酸化防止剤、 3.5%：主顔料とその他添加物

■ ドゥーザーウッドの物性値

項目			単位	試験方法	JIS 性能値	物性値
基本物性	密度･比重	比重	-	JIS K 7112	0.8～1.5	1.345
	吸水特性	吸水率	%	JIS A 5741	10 以下	+0.16
		吸水長さ	%	JIS A 5741	3 以下	+0.12
	強度	曲げ強さ	MPa	JIS K 7171	20 以上	28.4
		曲げ弾性率	MPa	JIS K 7171	-	3350
		圧縮強さ	MPa	JIS K 7181	-	29.3
		せん断強さ	N/mm^2	JIS K 7214	-	16.9
		シャルピー衝撃試験	kJ/m^2	JIS K 7111-1	0.5 以上	2.4
	熱特性	荷重たわみ温度	℃	JIS K 7191-1 JIS K 7191-2	70 以上	121.8
安全性	有害物質溶出量	総水銀	mg/L	JIS A 5741	0.0005 以下	検出せず
		カドミウム	mg/L	JIS A 5741	0.01 以下	検出せず
		鉛	mg/L	JIS A 5741	0.01 以下	検出せず
		六価クロム	mg/L	JIS A 5741	0.01 以下	検出せず
		ヒ素	mg/L	JIS A 5741	0.05 以下	検出せず
		セレン	mg/L	JIS A 5741	0.01 以下	検出せず

※数値は実測値です。保証値、設計値ではありません。

※仕様変更等により、数値がかわることがあります。

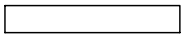
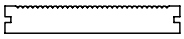
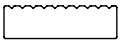
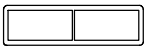
■　滑り性

表面状態	滑り抵抗係数　C.S.R
乾燥状態	0.71
湿潤状態	0.68

東京都福祉のまちづくり条例による C.S.R の数値は下記の通りです。

下足で歩行する部分	上足で歩行する部分	素足で歩行する部分	傾斜路部分
0.4～0.9	0.35～0.9	0.45～0.9	0.5～0.9

部材断面

品番	断面図	サイズ	重量 (kg/m)
S023148NB		23 x 148	4.90
S023148SG		23 x 148	4.70
S030105NG		30 x 105	4.45
S035035NB		35 x 35	1.80
H023148SG		23 x 148	2.50
H028145SG		28 x 145	3.20
H035135NB		35 x 135	2.10
H085085NB		85 x 85	5.66
H035035NB		35 x 35	1.36

※　標準長さは 2,100mm と 3,100mm です。

※　表記サイズは、スチールブラシ仕上げでのサイズです。異なる仕上げ方法の場合、サイズが異なることがあります。

※　ドゥーザーウッドは、熱等により伸縮する特性をもっています。寸法許容誤差±5%としてください。

設計時の注意点

ドゥーザーウッドは、木粉と樹脂を配合させ成型した材料です。その性質上、天然木材よりも温度変化による伸縮が大きくなります。線膨張係数を参考に伸縮値を計算し、伸縮の逃げのある設計を行ってください。

項目	数値
線膨張係数（長手方向）	3.6×10^{-5}

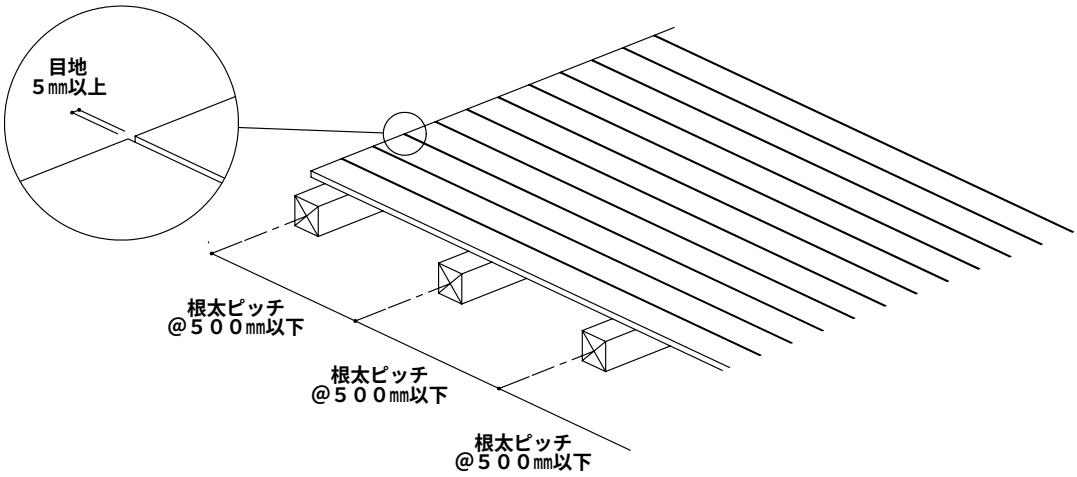
例）伸縮値=線膨張係数×温度差×材料長さ　$=3.6\times10^{-5}\times50$（-10℃～40℃）×2,000

=3.6mm

■　デッキ材

ドゥーザーウッドを使用したデッキを設計する場合、下記の条件を満たすように設計してください。

- 強度：　材料の設計許容応力度は、基本物性値に 1.1/3 を乗じた数値としてください。
- 目地：　ドゥーザーウッド同士の目地は、幅方向・長さ方向ともに　5mm　以上にしてください。建物等の構造物との目地は 10mm 以上にしてください。
- 根太ピッチ：　標準で 500mm 以下にしてください。
- ビス止め：　ビスで固定する場合、デッキ材の端部から各々、25mm 離してビス止めしてください。
- クリップ止め：　ノンビス工法で固定する場合、専用のクリップを使用してください。
- 通気性：　デッキ材下に十分なスペースを設け、湿気が溜まらないように通気性を良くしてください。



■　ルーバー材

ドゥーザーウッドを使用したルーバーを設計する場合、下記の条件を満たすように設計してください。

- 強度：　材料の設計許容応力度は、基本物性値に 1.1/3 を乗じた数値としてください。
- 目地：　ドゥーザーウッド同士の目地は、幅方向・長さ方向ともに　5mm　以上にしてください。建物等の構造物との目地は 10mm 以上にしてください。
- 伸縮：　ボルト穴を長穴にするなど部材の伸縮を吸収できるような構造にしてください。
- 補強：　長スパンで使用する場合、必要に応じて補強材を使用してください。

施工時の注意点

ドゥーザーウッドは、熱膨張や吸水特性などが天然木材と大きく異なります。再生木材の特性をよく理解し、施工してください。

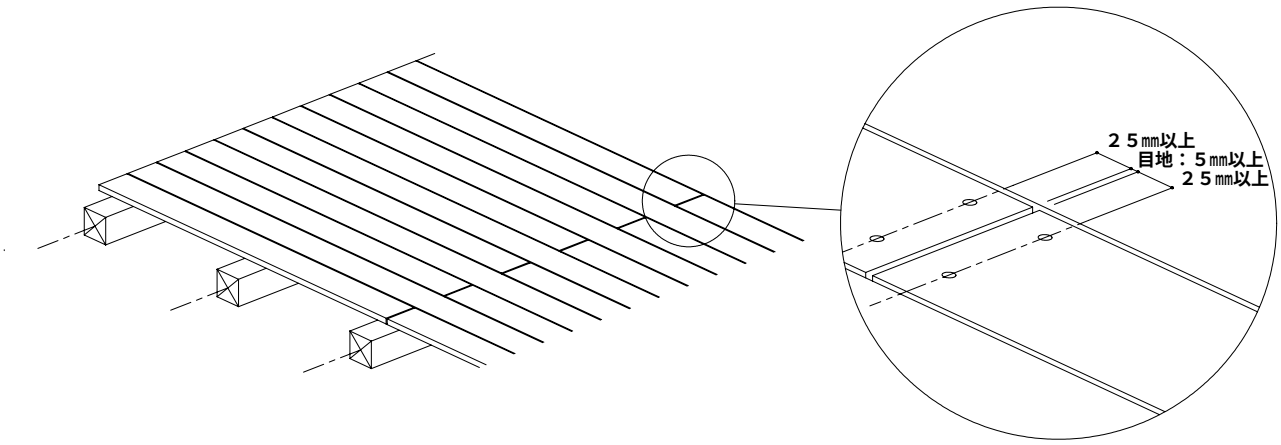
■ 保管

- ドゥーザーウッドの保管は、直射日光をさけ、高温にならない場所で保管してください。
- 材料は立てかけたりせず、平置きしてください。
- 平置きする時の桟木の間隔は、500mm 以内にしてください。
- ハンマーで直接叩いたりしないでください。破損の原因となります。
- 現場で一時的に保管する場合は、養生シート等でカバーしてください。

■ デッキ材

ドゥーザーウッドのデッキ材を施工する場合、下記の項目に注意して施工してください。

- 目地： ドゥーザーウッド同士の目地は、5mm 以上にしてください。建物等の構造物との目地は 10mm 以上にしてください。
- 根太ピッチ： 標準で 500mm 以下にしてください。
- ビス止め： ビスで固定する場合、デッキ材の端部から 25mm 離してビス止めしてください。
- クリップ止め： ノンビス工法で固定する場合、専用のクリップを使用してください。
- 補修： 軽微の汚れや傷がある場合、サンドペーパーでサンディングすると消えることがあります。ひどい傷や破損は、材料ごと交換してください。
- 材料の上で火を燃やしたりしないでください。
- 現場で発生した、切りくずや端材はきれいに掃除して持ち帰り、適性に処分してください。



■ ルーバー材

ドゥーザーウッドを使用したルーバーを設計する場合、下記の条件を満たすように設計してください。

- 強度： 材料の設計許容応力度は、基本物性値に 1.1/3 を乗じた数値としてください。
- 目地： ドゥーザーウッド同士の目地は、幅方向・長さ方向ともに 5mm 以上にしてください。建物等の構造物との目地は 10mm 以上にしてください。
- 伸縮： ボルト穴を長穴にするなど部材の伸縮を吸収できるような構造にしてください。
- 補強： 長スパンで使用する場合、必要に応じて補強材を使用してください。
- 材料の上で火を燃やしたりしないでください。
- 現場で発生した、切りくずや端材はきれいに掃除して持ち帰り、適性に処分してください。

製品に関する注意事項

ドゥーザーウッドを末永くご利用いただくために、下記の項目に注意してご使用ください。

- ■ ドゥーザーウッドには顔料が入っていますので、衣類や洗濯物などに付着する恐れがあります。
- ■ 直射日光の当たる場所で使用される場合、ドゥーザーウッドが高温になる可能性があります。デッキなどでは、素足で歩かず、履物を履いてご使用ください。
- ■ 硬いもので叩いたり、強い衝撃を与えますと、破損や変形の原因となりますので、重いものを落としたり、激しく飛び跳ねたりしないでください。
- ■ ドゥーザーウッドは、熱や湿度変化によって材が伸縮する場合があります。伸縮を考慮した設計・施工を行ってください。
- ■ ウッドグレイン（木目調）仕上げは、紫外線による色褪せにより年月とともに木目がわかりにくくなってきます。十分ご理解の上、ご使用ください。
- ■ その他、ご使用にあたってのご不明な点があれば、販売店へお問い合わせください。

メンテナンスについて

- ■ ドゥーザーウッドの表面に焦げや傷ができた場合、目の粗いサンドペーパーで軽く擦ってください。ウッドグレイン仕上げの場合は、木目が消えてしまうことがあります。
- ■ ドゥーザーウッドが割れて壊れてしまった場合、部材の取り替えをしてください。その際、既存部分が退色して、色目が異なる場合がありますのでご了承ください。

doozer

www.doozer.jp

doozer